

10/502436

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 03/00070

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H01H9/54

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 32 42 040 A (FOBA FORMENBAU GMBH) 17 May 1984 (1984-05-17) the whole document	1,9
Y		4,8
X	"Combining electromagnetic relay with solid state electronics solves switching problems" CONTROL AND INSTRUMENTATION, MORGAN-GRAMPIAN LTD. LONDON, GB, vol. 6, no. 1, January 1974 (1974-01), page 9 XP002103940 ISSN: 0010-8022 the whole document	1,2
X	WO 00 72342 A (WATLOW ELECTRIC MFG COMPANY) 30 November 2000 (2000-11-30) page X	1,7,9
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 May 2003

Date of mailing of the international search report

02/06/2003

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk

Authorized officer

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 03/00070

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 790 354 A (ALTITI JAMIL A ET AL) 4 August 1998 (1998-08-04) the whole document ----	1,7
Y	DE 91 12 419 U (SIEMENS AG MÜNCHEN) 5 December 1991 (1991-12-05) the whole document ----	4,8
A	US 4 598 330 A (WOODWORTH GEORGE K) 1 July 1986 (1986-07-01) ----	
A	EP 0 660 348 A (FUJI ELECTRIC CO LTD) 28 June 1995 (1995-06-28) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE 03/00070

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3242040	A	17-05-1984	DE 3242040 A1	17-05-1984
WO 0072342	A	30-11-2000	AU 5276100 A WO 0072342 A2	12-12-2000 30-11-2000
US 5790354	A	04-08-1998	AU 6580398 A WO 9843263 A1	20-10-1998 01-10-1998
DE 9112419	U	05-12-1991	DE 9112419 U1 CH 685895 A5	05-12-1991 31-10-1995
US 4598330	A	01-07-1986	DE 3580448 D1 EP 0179982 A2 JP 2029521 C JP 7052612 B JP 61109230 A	13-12-1990 07-05-1986 19-03-1996 05-06-1995 27-05-1986
EP 0660348	A	28-06-1995	JP 3178236 B2 JP 7201266 A CN 1107999 A , B DE 69408652 D1 DE 69408652 T2 EP 0660348 A1 US 5528443 A	18-06-2001 04-08-1995 06-09-1995 02-04-1998 18-06-1998 28-06-1995 18-06-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Patentzeichen

PCT/DE 03/00070

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01H9/54

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 32 42 040 A (FOBA FORMENBAU GMBH) 17. Mai 1984 (1984-05-17) das ganze Dokument	1,9
Y	---	4,8
X	"Combining electromagnetic relay with solid state electronics solves switching problems" CONTROL AND INSTRUMENTATION, MORGAN-GRAMPIAN LTD. LONDON, GB, Bd. 6, Nr. 1, Januar 1974 (1974-01), Seite 9 XP002103940 ISSN: 0010-8022 das ganze Dokument	1,2
X	WO 00 72342 A (WATLOW ELECTRIC MFG COMPANY) 30. November 2000 (2000-11-30) Seite X	1,7,9

	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

21. Mai 2003

Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts

02/06/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,

Bevollmächtigter Beauftragter

Ruppert, H

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen

PCT/DE 03/00070

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 790 354 A (ALTITI JAMIL A ET AL) 4. August 1998 (1998-08-04) das ganze Dokument	1,7
Y	DE 91 12 419 U (SIEMENS AG MÜNCHEN) 5. Dezember 1991 (1991-12-05) das ganze Dokument	4,8
A	US 4 598 330 A (WOODWORTH GEORGE K) 1. Juli 1986 (1986-07-01)	
A	EP 0 660 348 A (FUJI ELECTRIC CO LTD) 28. Juni 1995 (1995-06-28)	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Dokumentenzeichen

PCT/DE 03/00070

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3242040	A	17-05-1984	DE 3242040 A1	17-05-1984
WO 0072342	A	30-11-2000	AU 5276100 A WO 0072342 A2	12-12-2000 30-11-2000
US 5790354	A	04-08-1998	AU 6580398 A WO 9843263 A1	20-10-1998 01-10-1998
DE 9112419	U	05-12-1991	DE 9112419 U1 CH 685895 A5	05-12-1991 31-10-1995
US 4598330	A	01-07-1986	DE 3580448 D1 EP 0179982 A2 JP 2029521 C JP 7052612 B JP 61109230 A	13-12-1990 07-05-1986 19-03-1996 05-06-1995 27-05-1986
EP 0660348	A	28-06-1995	JP 3178236 B2 JP 7201266 A CN 1107999 A ,B DE 69408652 D1 DE 69408652 T2 EP 0660348 A1 US 5528443 A	18-06-2001 04-08-1995 06-09-1995 02-04-1998 18-06-1998 28-06-1995 18-06-1996